

Patients Set-up Verification tool

한림대학교 성심병원 방사선종양학과

이화중, 김원택, 이강혁, 김대영

목적

Video camera를 이용하여 모의치료시, 방사선치료를 시행하는데 요구되는 Laser와 Isocenter의 일치여부를 확인하고, Video camera를 이용해 영상수집을 하여 환자자세의 재현성을 확인하는 기능을 수행할 수 있는 환자자세 Verification tool을 개발하고자 한다.

대상 및 방법

처음 Simulation시 Video camera를 모의치료기에 장착하여 수집한 환자자세 영상을 기준으로 하고 매 치료시 방사선치료기에 장착된 Video camera에 나타나는 영상을 기준 영상과 비교하면서 환자 자세의 재현성을 비교, 분석하였으며 Video camera를 이용하여 모의치료기, 방사선치료기의 Isocenter 오차를 보다 정확하게 확인할 수 있었다.

결과

모의치료실, 방사선치료실의 Laser system과 Isocenter의 일치여부 및 환자자세의 재현성을 확인할 수 있는 Verification tool을 개발하였다. 모의치료실과 방사선치료실의 Laser와 Isocenter의 오차 확인 결과 1mm 이내였고, 환자자세 재현성은 영상을 실시간으로 획득하여 환자 자세 위치 변화를 시각적으로 평가할 수 있어 실용성 있음을 알 수 있었다.

결론

Laser와 Isocenter의 일치여부 및 환자자세의 재현성을 파악할 수 있는 Verification tool을 개발하였고, 영상 Display 방법, Camera 위치등 사용자 편의방식으로 보완한다면 임상적응에 가능할 것으로 사료된다.